

포퍼의 반증주의

반증될 수 없다면 과학이 아니다!



과학지식

관측을 통해 귀납적으로 뒷받침된 것?



포퍼의 귀납 금지

.....

- ▶ 타당한 추론은 연역적 추론뿐!
- ▶ 귀납적 추론은 사용하지 말자!
- ▶ 즉, 관찰 진술로부터 이론의 ‘참’ 또는 “개연적 참”을 추론할 수 있다는 가정을 모조리 부정
- ▶ 모든 지식은 끊임없이 시험되어야 할 가설에 불과!
- ▶ 이에 따르면, 과학적 주장과 비과학적 주장의 구분은 옳고 그름의 문제가 아님! 왜냐하면 모두 가설일 뿐이니까!



과학의 정수 : 비판정신

.....

- ▶ 모든 이론을 가혹하게 시험하라!
- ▶ 경험과 맞지 않으면 이론을 버리고 새로운 이론을 고안하라!
- ▶ 이런 과정을 통해 새로운 무언가를 배울 수 있다.
- ▶ 그렇다면 종교는?

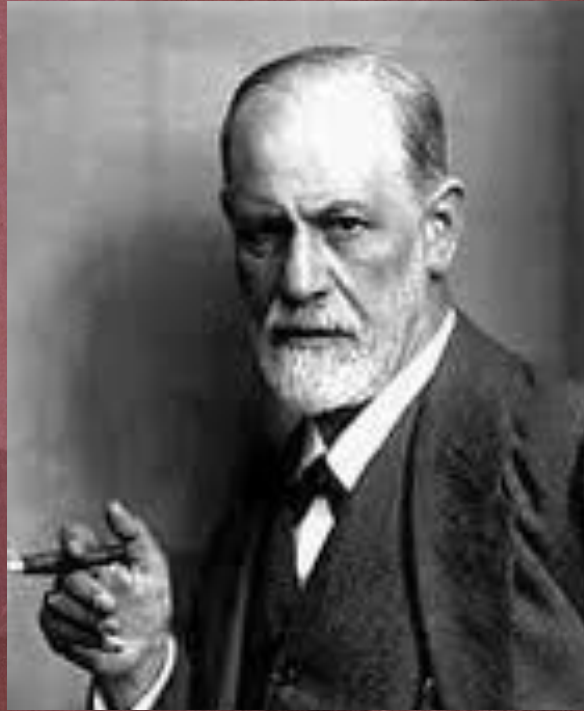
종교 VS. 과학

독단적 태도 vs. 비판적 태도

(내용이 아니라 방법론의 차이)



마르크스의 역사 이론



프로이트의 정신분석학



아德勒의 개인심리학

의심스러운 경험적 이론들

공통된 특징 - 엄청난 입증 사례



아들러의 해석

.....

아이를 물 속에 밀어넣는 사람

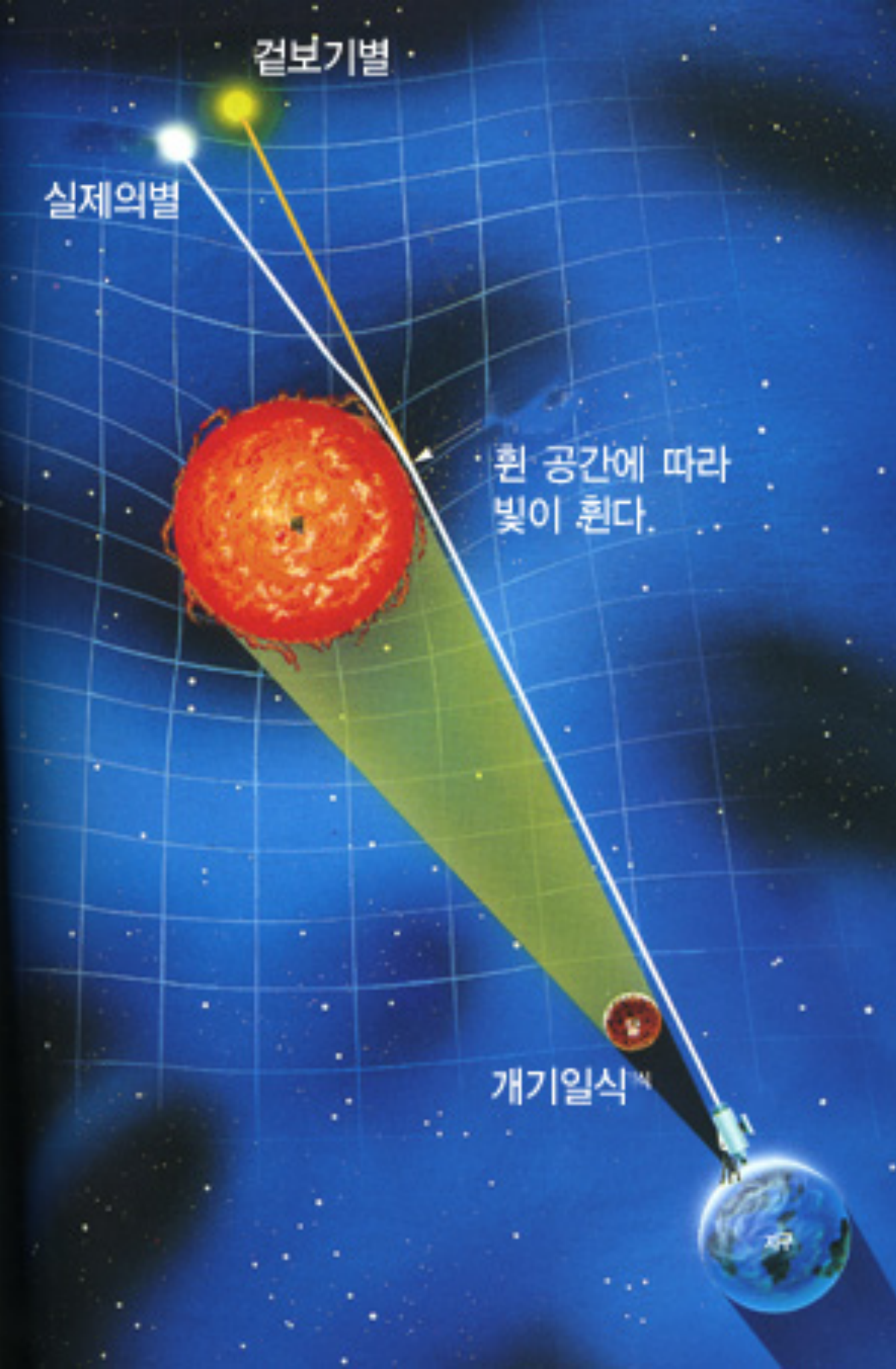
(자신도 감히 범죄를 저지를 수 있다는 것을 자신에게 입증해 보이고 자 하는 욕구를 일으키는) 열등감에 의해 고통 받는 사람

아이를 구하려고 희생한 사람

(자신도 감히 아이를 구출할 수 있다는 것을 자신에게 입증해 보이려고 하는) 열등감에 시달리고 있는 사람

아들러의 이론에 반하는 행동은 사실상 기술될 수조차 없다!

아들러의 이론은 진정한 의미에서는 경험적이지 않은 이론



일반상대성 이론의 위험한 예측

- 무거운 물체 주위의 공간이 휨에 따라 빛의 진행 방향도 휘어진다!
- 동일한 별자리에 대해 일식과 야간에 찍은 사진의 비교를 통해 시험 가능.
- 즉, 일반상대성 이론의 예측은 경험적 조사를 통해 반박될 가능성이 존재했음.
- 주의할 점 : 일반상대성 이론이 앞서 언급한 이론들보다 참에 가깝다는 얘기가 아님!



반증주의

.....

- ▶ 당신은 어떤 관찰이 나온다면 당신의 이론을 포기하겠는가? 이 질문에 답을 할 수 없는 이론은 과학이 아니다.
- ▶ 좋은 과학적 이론은 일종의 금지이며, 이론이 금지하는 것이 많을수록 좋은 이론이 된다.
- ▶ 참된 시험이란 이론을 반증하기 위한 시도로, 그러한 시험을 수반하지 않는 증거는 가치가 없다.
- ▶ 증거란 '실패로 끝난 반증 시도'이다.
- ▶ 반증된 이론을 임시방편의 보조가설이나 재해석을 통해 구제하는 전략은 언제나 가능하지만(규약주의적 왜곡), 그것은 그 이론의 과학적인 지위를 파괴한다.

규약주의적 왜곡

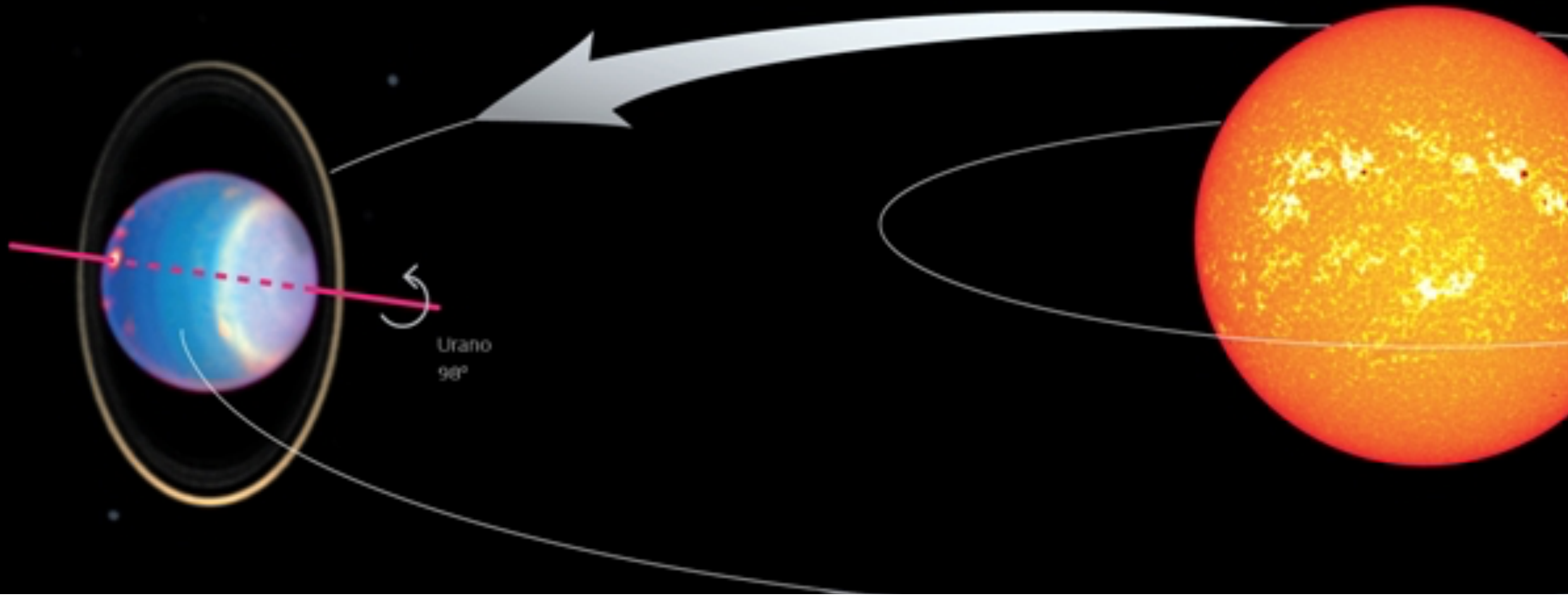
- ▶ 마르크스의 이론에 대한 포퍼의 평가
 - ▶ 마르크스의 이론은 원래 과학이었음!
 - ▶ 가장 선진적인 자본주의 국가에서 혁명이 일어날 것이라고 예측
 - ▶ 예측이 실패한 후, 그들은 제국주의론을 덧붙여 마르크스의 이론 보호 [규약주의적 왜곡]
 - ▶ 이를 통해 마르크스의 이론은 원래의 과학적 지위를 상실함
- ▶ 이러한 평가에 숨어있는 직관은?



과학이란 합리적 비판정신의 보루

.....
전체주의의 위협으로부터 인간 사회를 지켜내기 위한 무기

그러나



천왕성 궤도의 불규칙성

.....
반례에 직면하여 뉴턴 역학을 고집한 과학자들은 비난받아야 할까?

뒤엠-콰인 논제와 반증주의

이상적인 반증의 논리

h 이면 e 이다.
 e 가 거짓이다.

h 가 거짓이다.

현실적인 반증의 논리

$h \& a$ 이면 e 이다.
 e 가 거짓이다.

$(h \& a)$ 가 거짓이다.
 h 가 거짓이거나, a 가 거짓이다.

h 를 비난하기 위해 필요한 것은?

읽을거리와 생각해 볼 질문들

- 읽을거리 : 포퍼, “과학 : 추측과 논박”
- 질문
 - 상반되어 보이는 현상들을 모두 설명할 수 있다는 점이 정말 이론의 단점이 될 수 있는가?
 - 규약주의적 왜곡을 금지하는 포퍼의 권고는 수용 가능한가?

THANK YOU!